

**FALTSCHACHTEL FUER DIE VERPACKUNG VON AMPULLENFALTSCHACHTEL
FUER DIE VERPACKUNG VON AMPULLEN**

Patent number: DE2453309
Publication date: 1976-05-20
Inventor: STRAEHLE FRIEDRICH; HEUBERGER ERICH;
FORNER ULRICH
Applicant: EDELMANN CARL GMBH
Classification:
- **international:** B65D85/42
- **european:** B65D5/50A4; B65D85/42
Application number: DE19742453309 19741111
Priority number(s): DE19742453309 19741111

Abstract not available for DE2453309

~~~~~  
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

Best Available Copy

⑤①

Int. Cl. 2:

B 65 D 85/42

①⑨ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DT 24 53 309 A1

①①

# Offenlegungsschrift 24 53 309

②①

Aktenzeichen: P 24 53 309.3

②②

Anmeldetag: 11. 11. 74

④③

Offenlegungstag: 20. 5. 76

③①

Unionspriorität:

③② ③③ ③① —

⑤④

Bezeichnung: Faltschachtel für die Verpackung von Ampullen

⑦①

Anmelder: Carl Edelmann GmbH, 7920 Heidenheim

⑦②

Erfinder: Strähle, Friedrich, 7181 Hellmannshofen; Heuberger, Erich;  
Forner, Ulrich; 7920 Heidenheim

⑤⑥

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-PS 8 39 623

DT-OS 14 86 477

DT-GM 16 50 874

DT-GM 18 56 478

DL 55 289

CH 2 67 543

FR 7 57 891

FR 11 14 066

FR 11 61 497

2453309

PATENTANWÄLTE

*Müller-Börner & Wey*

8 MÜNCHEN 22 · WIDENMAYERSTRASSE 49

1 BERLIN-DAHLEM 33 · POODBIELSKIALLEE 68

BERLIN: DIPL.-ING. R. MÜLLER-BÖRNER

MÜNCHEN: DIPL.-ING. HANS-H. WEY

26 561

Carl Edelmann GmbH  
7920 Heidenheim / Brenz

#### Faltschachtel für die Verpackung von Ampullen

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine aufklappbare Faltschachtel für die Verpackung von Ampullen u.dgl. mit einer fachähnlichen Einlage zum Festlegen der Ampullen in vorbestimmten Abständen voneinander und von den Schachtelwandungen.

Es ist im praktischen Gebrauch nicht erwünscht, dass nach dem Herausnehmen einer einzelnen Ampulle aus einer Ampullenpackung die in der Verpackung verbleibenden Ampullen in dieser frei beweglich herumliegen, da sie hierdurch leicht der Gefahr von Beschädigungen ausgesetzt sind. Es ist daher üblich, in der Ampullenverpackung eine Einlage anzuordnen, mittels der die Ampullen voneinander isoliert sind. Diese Einlagen werden bislang aus Karton hergestellt oder aus einer Kunststoffolie tiefgezogen und in die fertige Faltschachtel eingelegt. Diese Verfahrensweise ist sehr aufwendig, die üblichen Kartoneinlagen,

609821/0425

BERLIN: TELEFON (030) 8312088  
KABEL: PROPINDUS · TELEX 0184057

MÜNCHEN: TELEFON (089) 225585  
KABEL: PROP NDUS · TELEX 0524244

meist in Form von Stegen, die vom Schachtelboden her hochstehen, bieten zudem keine ausreichende Sicherheit gegen eine Berührung zwischen den Ampullen und der Schachtelwandung, wodurch die Ampullen noch immer einer gewissen Bruchgefahr durch Schlageinwirkung ausgesetzt sind. Die bekannten Einlagen aus tiefgezogener Plastikfolie, in deren Vertiefungen die Ampullen eingeklemmt werden, bringen speziell beim Einlegen der modernen Ampullen, die ohne Zuhilfenahme einer Säge aufgebrochen werden können, die Gefahr mit sich, dass aufgrund des am Ampullenspiess angreifenden Drucks der Spiess abbricht, da der Hals zwischen dem Spiess und dem Ampullenkörper bei diesen Ampullen verhältnismässig dünn ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine aufklappbare Faltschachtel der eingangs genannten Art anzugeben, bei der die Einlage vergleichsweise billig herzustellen und einzubringen ist und gegenüber den bekannten Einlagen eine verbesserte Festlegung der Ampullen in der Faltschachtel sicherstellt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass eine im wesentlichen ebene erste Kulisse vorgesehen ist, die schräglaufend sich in Richtung auf den Schachtelboden erstreckt und mit mehreren Ausschnitten zum Umgreifen der Körper der Ampullen versehen ist, dass eine im wesentlichen ebene zweite Kulisse vorgesehen ist, die mit einer der Anzahl in der ersten Kulisse entsprechenden Anzahl von Ausschnitten zum Umgreifen der Hälse der Ampullen versehen ist, dass beide Kulissen mittels eines Steges zu einer Einheit zusammengefasst, einstückig an der Faltschachtel ausgebildet und in der Faltschachtel lagestabil festgelegt sind.

Vorzugsweise ist die erste Kulisse an der dem Deckelfalz gegenüberliegenden Kante der Faltschachtel ausgebildet und erstreckt sich von dort im Winkel von etwa  $45^{\circ}$  in Richtung auf den Faltschachtelboden, wobei die Ausschnitte ellipsenähnlich in ihr ausgebildet sind. Da zum einwandfreien Festlegen der Ampullen die Ausschnitte die Ampullenkörper fest umgreifen, gestattet es diese Ausführungsform ausserdem, eine herausgenommene, etwa bereits geöffnete Ampulle in den freien Ausschnitt in der ersten Kulisse hineinzustellen, so dass ihr Körper von den Kanten des Ausschnitts umgriffen und festgehalten wird. Diese Möglichkeit kommt den ärztlichen Gepflogenheiten beim Füllen von Spritzen sehr entgegen, da die Ampullen nach dem Öffnen gewöhnlich zunächst noch einmal aus der Hand gelegt werden, bevor ihr Inhalt in die Spritze aufgezogen wird.

Ein weiterer Vorzug dieser Ausführungsform liegt darin, dass der Faltschachtelzuschnitt sehr ökonomisch ausgelegt werden kann; es ergibt sich kein nennenswerter Verschnitt, da die Einlage die gleiche Breite aufweist, wie der übrige Schachtelzuschnitt.

Für die Gestaltung der zweiten Kulisse bieten sich verschiedene Ausführungsmöglichkeiten an, die sich je nach den speziellen Bedürfnissen richten. All diesen Ausführungsmöglichkeiten ist gemeinsam, dass von den in den zweiten Kulissen angeordneten Ausschnitten die Hälse der in der Faltschachtel aufbewahrten Ampullen fest umgriffen werden, so dass die Ampullen in der Hauptsache mittels der zweiten Kulissen in Ampullenlängsrichtung in der Faltschachtel festgelegt sind.

Eine Ausführungsform für die zweite Kulisse besteht aus einem von dem Steg, der sie mit der ersten Kulisse verbindet, im wesentlichen senkrecht hochstehenden Kartonstück, an dessen

freier Kante eine Fahne ausgebildet ist, in der sich an die Kulissenausschnitte anschliessende Ausschnitte vorgesehen sind. Diese Fahne kann entweder horizontal in der Faltschachtel verlaufen und an ihrer freien Kante einen Lappen tragen, der an der den Deckel tragenden Wand der Faltschachtel in Richtung auf den Faltschachtelboden verläuft. Diese Fahne legt die obere Kante der zweiten Kulisse in Richtung auf das dem Deckelfalz zugehörigen Ende der Faltschachtel fest. Es ist jedoch auch möglich, die Fahne von der oberen Kante der zweiten Kulisse schräg in Richtung auf den Faltschachtelboden verlaufend und in der dem Deckelfalz benachbarten, ihm parallellaufenden Kante am Faltschachtelboden endend verlaufen zu lassen. Auf diese Weise liegen die Ampullenspiesse weitgehend frei und können einfacher ergriffen werden, als wenn sie durch eine horizontal über ihnen verlaufende Fahne verdeckt wären.

Die zweite Kulisse kann aber auch ähnlich der ersten Kulisse ausgebildet sein, indem sie von dem Steg am Boden der Faltschachtel in Richtung auf die der ersten Kulisse gegenüberliegende obere Kante der Faltschachtel, d.h. zumeist in Richtung auf den Deckelfalz verläuft. An ihrer freien Kante ist eine Lasche ausgebildet, die an der den Schachteldeckel tragenden Faltschachtelwand in Richtung auf den Schachtelboden verläuft. Diese Ausführungsform ist besonders zur Halterung von Insulinampullen bestimmt, die mehr flaschenähnlich ausgeführt sind, bei denen die Ampullen also keine Spiesse aufweisen. Die Ausschnitte in der zweiten Kulisse, die nahezu senkrecht verläuft, umgreifen die Hälse der Fläschchen und legen die Fläschchen unverrückbar in der Faltschachtel fest.

Um eine absolut sichere Fixierung der Kulissen in der Faltschachtel zu erreichen, ist es empfehlenswert, den Steg, der die beiden Kulissen miteinander verbindet, am Schachtelboden anzukleben. Es ist aber auch möglich, an der zweiten Kulisse seitlich je eine Lasche auszubilden, die mit der benachbarten Schachtelwandung verklebt ist.

Als zusätzliche Sicherung gegen eine Bewegung der Ampullen für den Fall, dass aufgrund von Masstoleranzen der Hals einer Ampulle nicht fest genug umgriffen wird, kann vorgesehen werden, dass die aus der ersten Kulisse ausgeschnittenen Materialteile als Laschen ausgestochen sind, die am oberen Rand der Ausschnitte mit der Kulisse verbunden sind. Diese Laschen hängen ausbiegbar in den Ausschnitten und drücken nach dem Einlegen der Ampullen gegen die Ampullenböden und schaffen einen Abstand von der Schachtelwandung. Die Laschen können so ausgebildet sein, dass ihre unteren Enden in Reibungskontakt mit dem Faltschachtelboden stehen. In ähnlicher Weise können auch die Ausschnitte bei der erwähnten, vornehmlich für Insulinfläschchen bestimmten Ausführungsform gestaltet sein, bei der die Laschen dann jeweils gegen den Fläschchenrand drücken. Auch kann bei der Ausführungsform, bei der eine horizontal verlaufende Fahne an der freien, oberen Kante der zweiten Kulisse ausgebildet ist, das in dieser Fahne ausgeschnittene Material einseitig an den dem Deckelfalz zugekehrten Kanten der Ausschnitte befestigt sein und gegen die oberen Enden der Ampullenspieße drücken.

Die Erfindung sei unter Bezugnahme auf die Zeichnungen, in denen vorteilhafte Ausführungsbeispiele dargestellt sind, nachfolgend näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Querschnitt durch den Verlauf des Schachtelkartons eines ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung in gefaltetem Zustand der Schachtel mit einer darin enthaltenen Ampulle,

Fig. 2 und 3 entsprechende, gegenüber dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 abgewandelte Ausführungsformen der Erfindung,

Fig. 4 einen vollständigen Zuschnitt für eine Faltschachtel nach Fig. 1,

Fig. 5 und 6 Teilansichten von abgewandelten Zuschnitten zur Erstellung von Faltschachteln gemäss den Figuren 2 und 3,

Fig. 7 eine abgewandelte Ausführungsform, die zur Aufnahme von Fläschchen bestimmt ist.

Die Faltschachtel nach Fig. 1 umfasst eine vollständige Schachtel, bestehend aus der vorderen Schachtelwand 1, dem Schachtelboden 2 und der hinteren Schachtelwand 3, welche letztere an ihrer oberen Kante den Schachteldeckel 4 trägt, dessen vordere Seite 5 die vordere Schachtelwand 1 überdeckt. An der oberen Kante der Vorderseite 1 hängt die erste Kulisse 6, an deren unterem Ende der Verbindungssteg 7 ausgebildet ist. Am hinteren Ende des Stegs 7 ist die zweite Kulisse 8 ausgebildet, an deren oberem Ende eine horizontal verlaufende Fahne 9 ausgebildet ist, die in einer senkrecht längs der hinteren Schachtelwand 3 nach unten verlaufenden Lasche 10 endet. Die Teile 1 bis 10 bestehen aus einem einzigen Stück Karton. Im oberen Bereich der ersten Kulisse 6 ist das ausgeschnittene Material als Lasche 11 befestigt und drückt



gegen den Boden des Körpers 13 einer Ampulle A, deren Hals 14 vom Ausschnitt in der zweiten Kulisse 8 umschlossen wird. Das Ende des Spiesses 15 der Ampulle A stützt sich an einer Lasche 12 ab, die mit ihrem oberen Ende an der Fahne 9 befestigt ist. Zur absolut sicheren Festlegung der beiden Kulissen 6 und 8 ist die Lasche 7 mit dem Boden 2 der Faltschachtel verklebt.

Der zugehörige Zuschnitt zur Erstellung einer Faltschachtel nach Fig. 1 ist in Fig. 4 dargestellt. In dieser Figur sind die Faltlinien, an denen die Schachtel nach hinten weggeknickt wird, gestrichelt dargestellt, diejenigen Linien, an denen die Schachtel nach vorn abgeknickt wird, sind strichpunktiert dargestellt; dies betrifft die beiden den Steg 7 begrenzenden Linien sowie diejenigen am Fusspunkt der in den Ausschnitten 16 in der ersten Kulisse 6 ausgebildeten Abstützlaschen 11. Die die Ampullenhälse 14 umgreifenden Ausschnitte in der ersten Kulisse 6 sind mit 17 bezeichnet. Die aus den Teilen 6 bis 10 bestehende Einlage ist an der Kante 21 an der konventionellen Faltschachtel befestigt, auf deren nähere Erläuterung hier verzichtet werden kann. Wie ersichtlich, besteht der Zuschnitt aus einem einzigen Stück mit minimalem Verschnitt.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 endet der Zuschnitt an der freien oberen Kante der Kulisse 8. Die Spiesse der Ampullen liegen daher in der Faltschachtel völlig frei. Zur Festlegung der Kulissen 6 und 8 in der Faltschachtel sind seitlich an der zweiten Kulisse 8 je eine Lasche 18 ausgebildet, die jeweils mit der benachbarten Schachtelwandung verklebt ist. Obgleich nicht notwendig, kann hier zusätzlich der Steg 7 mit dem Schachtelboden 2, gegebenenfalls nur im Bereich der Mitte, verklebt sein. Der diesbezügliche Zu-

schnitt ist in Fig. 5 dargestellt, wobei die untere Hälfte, die zur Erläuterung der Erfindung nicht erforderlich ist, weggelassen wurde.

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel verläuft die an der zweiten Kulisse 8 ausgebildete Fahne 9 schräg nach unten in Richtung auf die dem Gelenkfalz des Deckels 4 benachbarte, parallellaufende untere Schachtelkante. Der Steg 7 und der Schachtelboden 2 sind aus Sicherheitsgründen miteinander verklebt. Auch bei dieser Schachtelausführung ist der Steg 7 formstabil in der Faltschachtel festgelegt, dennoch sind die Spiesse 15 der Ampullen A zwecks deren Herausnehmens leicht zugänglich. Der zugehörige Zuschnitt ist in Fig. 6 dargestellt. Die Ausschnitte 19 in der Fahne 9, die sich an die Ausschnitte 17 in der Kulisse 8 anschliessen, sind etwas breiter ausgeführt, um die Zugänglichkeit zu den Ampullenspiessen 15 zu erleichtern.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 7 unterscheidet sich von den vorangegangenen dadurch, dass die zweite Kulisse 8 der ersten Kulisse 6 sehr ähnlich ausgeführt ist. Sie verläuft jedoch steiler als die erste Kulisse 6. An ihrem oberen Ende schliesst sich eine Lasche 10 an, die längs der Aussenwand 3 in Richtung auf den Schachtelboden 2 verläuft. Der Ausschnitt zur Aufnahme des Fläschchenhalses ist in Form einer ausgestochenen Lasche 20 ausgebildet, die an ihrem oberen Ende an der Kulisse 8 befestigt ist. Diese Lasche 20 drückt gegen den Rand des Fläschchens. Als weitere Sicherheitsmassnahme zum Festlegen der Kulissen kann der Steg 7 wiederum mit dem Schachtelboden 2 verklebt sein.

Allen dargestellten Ausführungsbeispielen ist gemeinsam, dass die Kulisse 6 unter etwa  $45^{\circ}$  von oben nach unten in der Faltschachtel verläuft und die Ausschnitte 16 etwa ellipsenförmig

ausgebildet sind. Dadurch kann eine Ampulle oder ein Fläschchen sowohl horizontal liegend als auch stehend von einem derartigen Ausschnitt 16 umgriffen werden. Bei sämtlichen Ausführungsbeispielen sind die Ausschnitte in den Kulissen so angeordnet, dass sich zwischen den Ampullen bzw. Fläschchen und dem Schachtelboden sowie dem Schachteldeckel ein Abstand ergibt, der die Ampullen bzw. Fläschchen vor unmittelbarer Schlageinwirkung durch Schachtelboden oder -deckel schützt. Durch das Umgreifen der Ampullen- bzw. Fläschchenhälse sind auch Boden und Spitze bzw. Rand der Ampullen bzw. Fläschchen von der vorderen und hinteren Schachtelwand beabstandet. Da als zusätzliche Sicherheitsmassnahmen die Laschen 11 und 12 bzw. 20 hinzutreten können, ist durch die Erfindung eine grösstmögliche Sicherheit für das in der Faltschachtel verpackte Gut gewährleistet.

A n s p r ü c h e

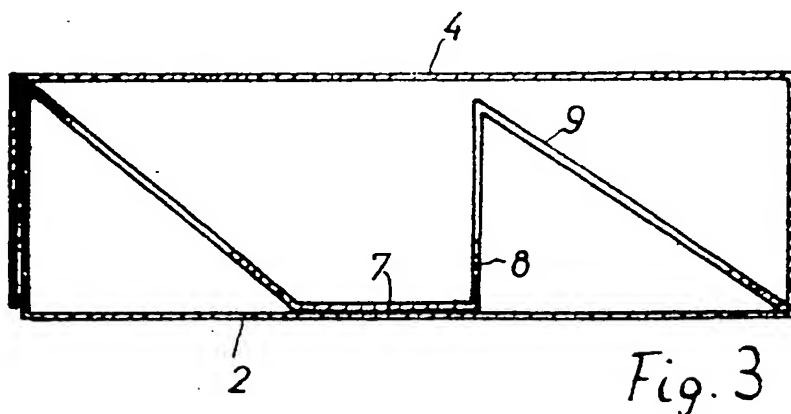
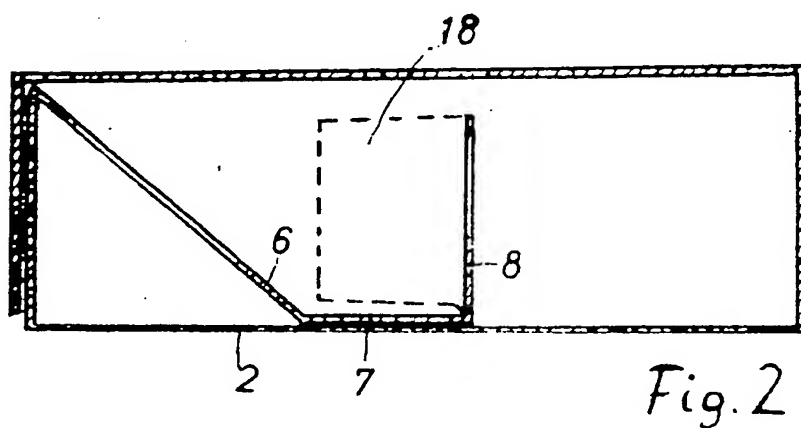
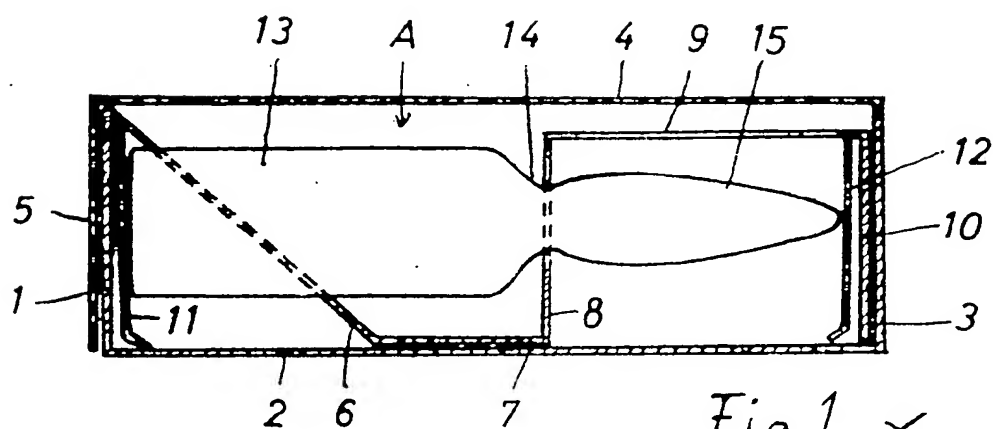
1. Aufklappbare Faltschachtel für die Verpackung von Ampullen u.dgl. mit einer fachähnlichen Einlage zum Festlegen der Ampullen in vorbestimmten Abständen voneinander und von den Schachtelwandungen, dadurch gekennzeichnet, dass eine im wesentlichen ebene erste Kulisse (6) vorgesehen ist, die schräglaufend sich in Richtung auf den Schachtelboden (2) erstreckt und mit mehreren Ausschnitten (16) zum Umgreifen der Körper (13) der Ampullen (A) versehen ist, dass eine im wesentlichen ebene zweite Kulisse (8) vorgesehen ist, die mit einer der Anzahl in der ersten Kulisse (6) entsprechenden Anzahl von Ausschnitten (17) zum Umgreifen der Hälse (14) der Ampullen (A) versehen ist, und dass beide Kulissen (6,8) mittels eines Steges (7) zu einer Einheit zusammengefasst, einstückig an der Faltschachtel ausgebildet und in der Faltschachtel lagestabil festgelegt sind.
2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Kulisse (6) an der dem Deckelfalz gegenüberliegenden Kante der Faltschachtel ausgebildet ist, sich von dort im Winkel von etwa  $45^{\circ}$  in Richtung auf den Faltschachtelboden (2) erstreckt und die Ausschnitte (16) ellipsenähnlich in ihr ausgebildet sind.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der freien Kante der zweiten Kulisse (8) eine Fahne (9) mit sich an den Kulissenausschnitten (17) anschließenden Ausschnitten (19) ausgebildet ist.

4. Faltschachtel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Fahne (9) horizontal in der Faltschachtel verläuft und an ihrer freien Kante ein Lappen (10) ausgebildet ist, der an der den Deckel (4) tragenden Wand der Faltschachtel in Richtung auf den Faltschachtelboden (2) verläuft.
5. Faltschachtel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Fahne (9) von der zweiten Kulisse (8) schräg in Richtung auf den Faltschachtelboden verläuft und in der dem Deckelfalz benachbarten, ihm parallellaufenden Kante am Faltschachtelboden (2) endet.
6. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Kulisse (8) vom Schachtelboden (2) in Richtung auf die der ersten Kulisse (6) gegenüberliegende obere Kante der Faltschachtel verläuft und an ihrer freien Kante eine Lasche (9) ausgebildet ist, die an der den Schachteldeckel tragenden Faltschachtelwand in Richtung auf den Schachtelboden (2) verläuft.
7. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (7) zwischen den Kulissen (6,8) mit dem Faltschachtelboden (2) verklebt ist.
8. Faltschachtel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an den Seitenkanten der zweiten Kulisse (8) je ein Lappen (18) ausgebildet ist, der mit der Seitenwand der Faltschachtel verklebt ist.
9. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die aus der ersten Kulisse (6) ausgeschnittenen Materialteile als Laschen (11) aus-

gestochen sind, die am oberen Rand der Ausschnitte (16) mit der Kulisse (6) verbunden sind.

10. Faltschachtel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die aus der zweiten Kulisse (8) ausgeschnittenen Materialteile als Laschen (20) ausgestochen sind, die am oberen Rand der Ausschnitte (17) mit der Kulisse (8) verbunden sind.

-15-



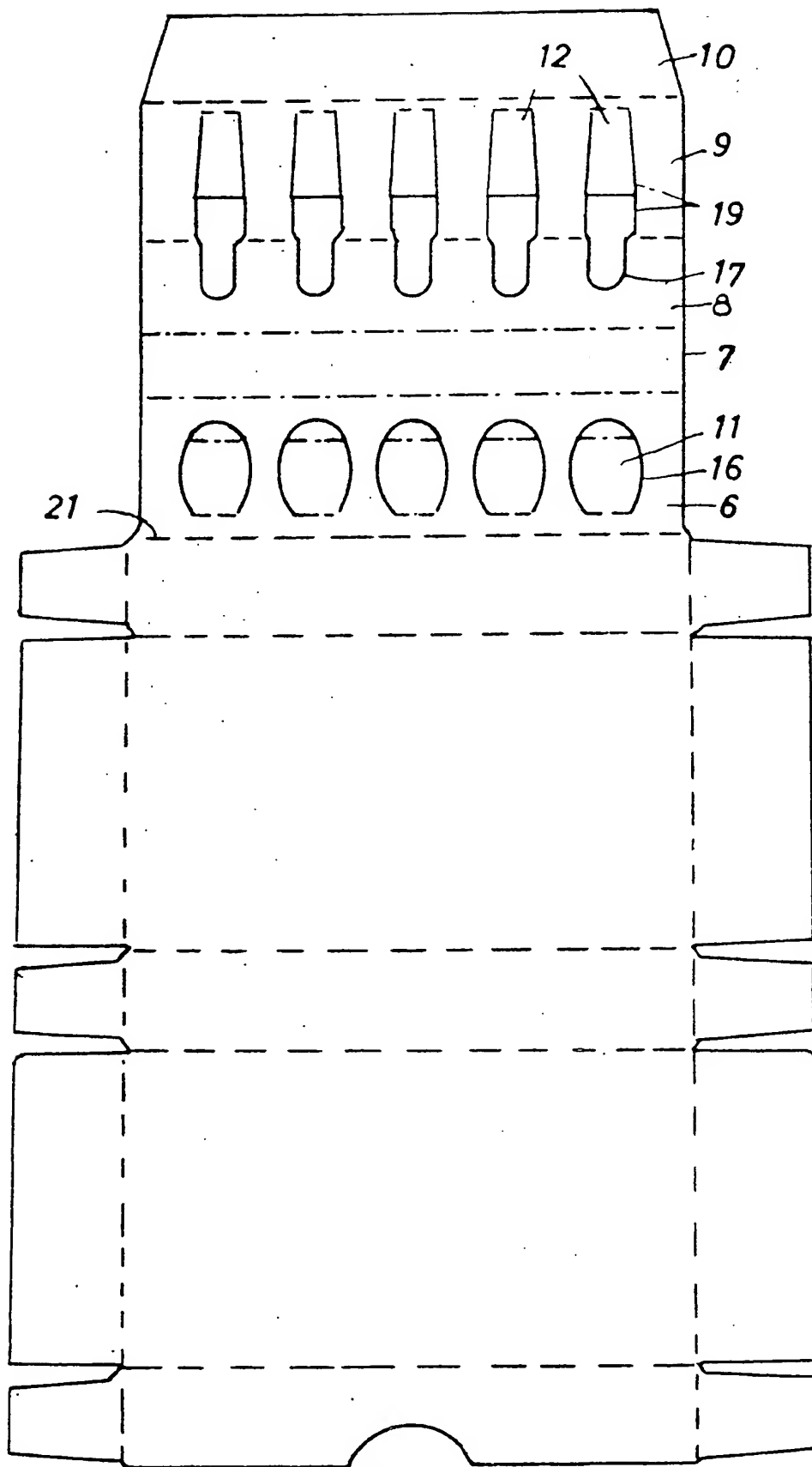


Fig. 4



|             |                |
|-------------|----------------|
| 0:50        | R. 47200+A     |
| DOM. BREV.  | INT.           |
| N°          | PCT/1503/00494 |
| NOME        | PROJECT SP3    |
| OPPOSIZIONE |                |

2453309

-14-

Fig.5

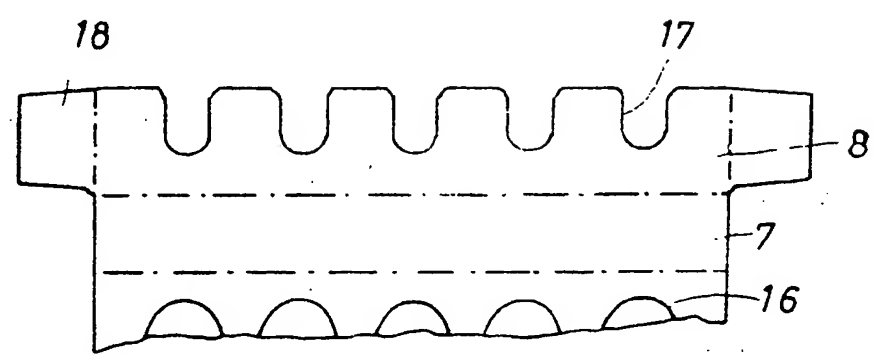


Fig.6

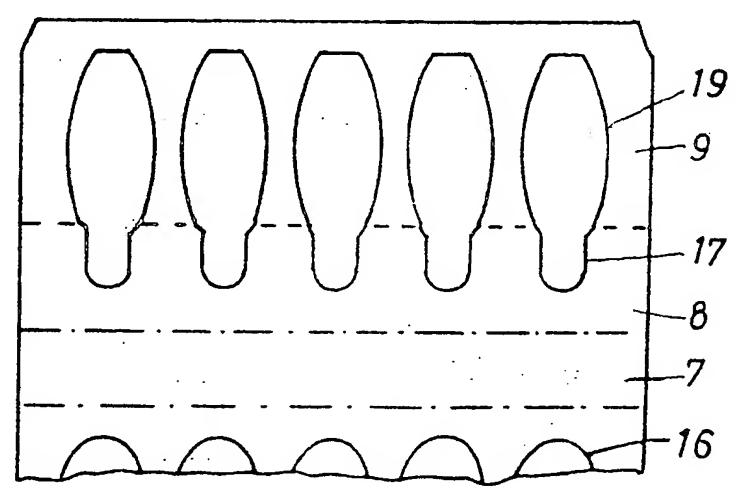
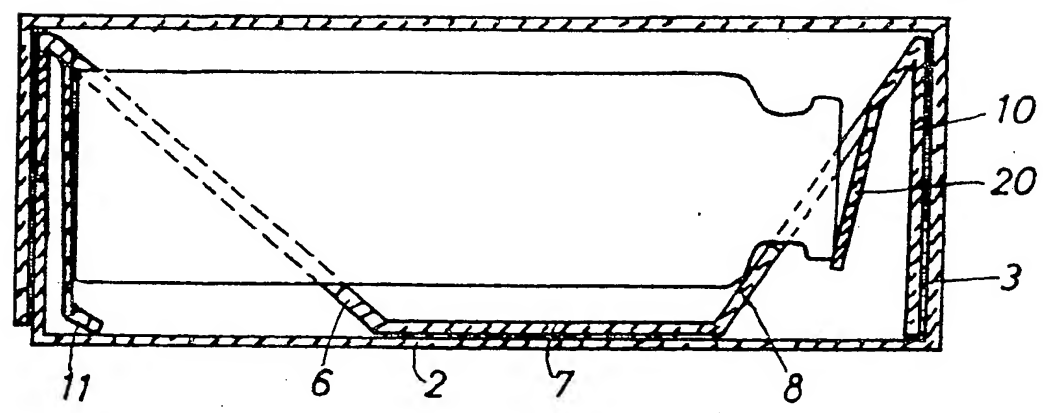


Fig.7



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**